


申請日期: 91-05-08	案號: 91106484
類別: B23Q17/22 · B23D 47/00	

(以上各欄由本局填註)

公告本		新型專利說明書	517615
一、 新型名稱	中文	圓盤刀(鋸)之雷射定位器結構改良	
	英文		
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 許家華	
	姓名 (英文)	1.	
	國籍	1. 中華民國	
	住、居所	1. 台北縣板橋市篤行路2段31巷7號	
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 許家華	
	姓名 (名稱) (英文)	1.	
	國籍	1. 中華民國	
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣板橋市篤行路2段31巷7號	
	代表人 姓名 (中文)	1.	
	代表人 姓名 (英文)	1.	
			

## 四、中文創作摘要 (創作之名稱：圓盤刀(鋸)之雷射定位器結構改良)

一種「圓盤刀(鋸)之雷射定位器結構改良」，係於一馬達帶動之圓盤刀(鋸)的軸心上裝設有一雷射定位器；其特徵在於該雷射定位器係由一同軸裝設之轉盤及不動盤組成，於該轉盤之軸心上裝設有一線圈，而該不動盤之軸心上裝設有一環磁鐵，且該環磁鐵同心相對設於線圈之外面，而該線圈連接一設在轉盤上的雷射模組；又於上述圓盤刀(鋸)外設有一固定不動的防護罩，於該防護罩上得穿設一插銷，且該插銷穿插在不動盤上，使該不動盤固定不動，而轉盤得隨著圓盤刀(鋸)轉動，俾使環磁鐵與線圈相對運動而發電供給雷射模組所需之電源；據上述構造，俾可免除換裝電池的麻煩與不便。

## 英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

## 五、創作說明 (1)

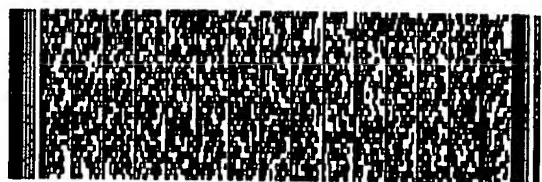
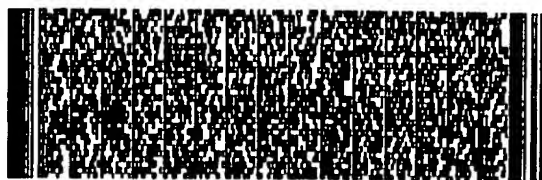
一種「圓盤刀（鋸）之雷射定位器結構改良」，尤指一種裝設在圓盤刀（鋸）上的雷射定位器係由轉盤及不動盤組成，且在轉盤及不動盤上分別裝設有一線圈與環磁鐵，相對運動而發電供給一設在轉盤上之雷射模組所需電源，俾可免除換裝電池的麻煩與不便。

按，一般以圓盤刀（鋸）切斷條狀物或裁切板塊時，通常係在條狀物或板塊上劃線後，再以目測的方式使轉動中的圓盤刀（鋸）靠向劃線處，以將條狀物切斷或裁切板塊。

然以目測的方式不容易對準劃線處，造成裁切後的尺寸過大或太小，過大尚可再修整尺寸，太小則已無法挽回；因此有在圓盤刀（鋸）上裝設一雷射定位器，而由雷射定位器所發出的雷射光對準欲裁切的劃線處，如此即可便於進行的裁切。

而習知的雷射定位器，如第二圖所示，係於一底盤 a 裝設有複數個電池 b，且該電池 b 串連一開關 c 及雷射模組 d，而該底盤 a 則可同軸裝設在圓盤刀（鋸） e 上，使圓盤刀（鋸） e 轉動時可同步帶動底盤 a 轉動，並且使雷射模組 d 藉由離心力導通，如此即可使雷射模組 d 發射光束，而由於雷射模組 d 係裝設在底盤 a 的圓周上，且該底盤 a 係在轉動中，使得點狀的光束可延伸成線狀，如此即可藉由線狀的光束進行對線。

然習知的雷射定位器必須使用電池 b，而由於雷射模組 d 相當耗電，故必須時常更換電池 b，因而造成工作上



## 五、創作說明 (2)

的麻煩與不便。

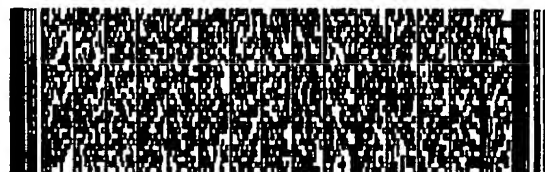
再者，該開關 C 係藉由離心力的方式導通，使得該開關 C 之接點時常開啟或關閉，因而較容易損壞。

本創作人有感於習知的雷射定位器有上述之缺失，因著手構思，終而設計出一種圓盤刀（鋸）之雷射定位器。而結構改良，係於一馬達帶動之圓盤刀（鋸）的軸心上裝設有一雷射定位器；其特徵在於該雷射定位器係由一同一軸裝設之轉盤及不動盤組成，於該轉盤之軸心上裝設有一線圈，而該不動盤之軸心上裝設有一環磁鐵，且該環磁鐵同軸心相對設在該線圈之外面，而該線圈連接一在轉盤上的雷射模組；又於上述之圓盤刀（鋸）外設有一固定不動的防護罩，於該防護罩上得穿設一插銷，且該插銷穿在不動盤上，使該不動盤固定不動，而轉盤得隨著圓盤刀（鋸）轉動，俾使環磁鐵與線圈相對運動而發電供給雷射模組所需之電源；據上述構造，俾可免除換裝電池的麻煩與不便。

由是，本創作之主要目的，旨在提供一種裝設在圓盤刀（鋸）上的雷射定位器係由轉盤及不動盤組成，且在轉盤及不動盤上分別裝設有一線圈與環磁鐵，相對運動而發電供給一設在轉盤上之雷射模組所需電源，俾可免除換裝電池的麻煩與不便。

為使本創作更加明確詳實，茲配合下列各圖示詳述如后：

首先，請參閱第一圖，本創作係於一馬達 1 帶動之圓盤刀（鋸）2 的軸心 21 上裝設有一雷射定位器 3；其特



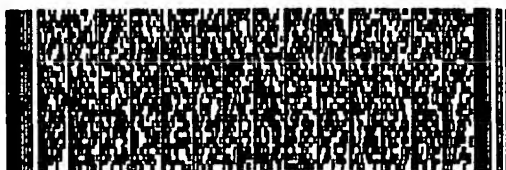
## 五、創作說明 (3)

徵 乃 在 於：

該雷射定位器3係由一同軸裝設之轉盤31及不動盤32組成，於該轉盤31之軸心上裝設有一線圈33，而該不動盤32之軸心上裝設有一環磁鐵34，且該環磁鐵34同心相對設在線圈33外面，而該線圈33連接一設在轉盤31上的雷射模組35；又於上述之圓盤刀（鋸）2外設有一固定不動的防護罩4，於該防護罩4上得穿設一插銷5，且該插銷5穿插在不動盤32上，使該不動盤32固定不動，而轉盤31得隨著圓盤刀（鋸）2轉動，俾使環磁鐵34與線圈33相對運動而發電供給雷射模組35所需之電源。

根據上述之構造，由於該雷射定位器3之轉盤31係隨著圓盤刀（鋸）2轉動，而該不動盤32係固定不動，使得裝設在轉盤31之軸心上的線圈33可同步旋轉，使得該線圈33可與不動盤32之軸心上的環磁鐵34產生相對運動，使得線圈33可產生電流，而由於該雷射模組35連接線圈33，如此即可於線圈33與環磁鐵34相對運動而產生電流時使雷射模組35發射光束，並使得點狀的光束拖曳成線狀，如此即可便於對準被裁切物上的劃線處。

而由於用以供給雷射模組35所需電能的方式係藉由線圈33與環磁鐵34相對運動所產生的電流直接供應雷射模組35，因此得以免除使用電池而必須更換電池的麻煩與不便。



## 五、創作說明 (4)

再者，該雷射定位器 3 之轉盤 3 1 係隨著圓盤刀（鋸）2 同步轉動，因此該圓盤刀（鋸）2 轉動時即產生電能供給雷射模組 3 5，故無習知必須使用開關而容易造成接觸不良或損壞的情況。

綜合以上所述，本創作所揭露之構造係往昔所無，且確實能達成上述之效果，理已具備新型專利之要件，爰依法提出申請新型專利，盼 鈞局惠予審查並准予專利，實為感禱。



## 圖式簡單說明

第一圖 係本創作之組裝剖視圖

第二圖 係習知之組裝上視圖

## 件號之簡單說明

馬達	1
圓盤刀 (鋸)	2
軸心	2 1
雷射定位器	3
轉盤	3 1
不動盤	3 2
線圈	3 3
環磁鐵	3 4
雷射模組	3 5
防護罩	4
插銷	5

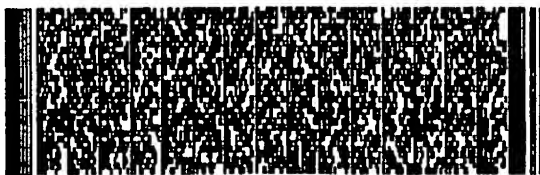


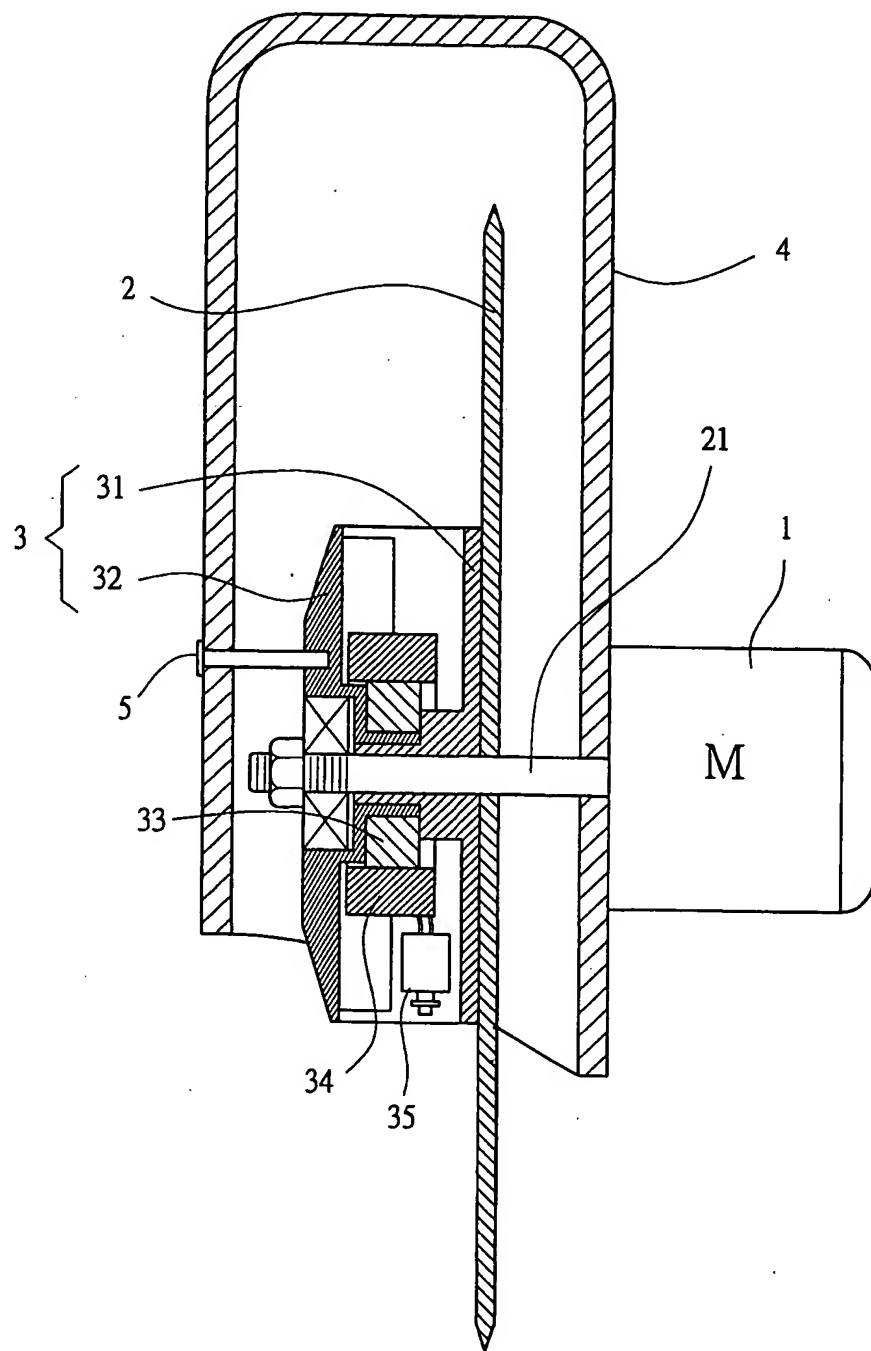


## 六、申請專利範圍

1. 一種「圓盤刀（鋸）之雷射定位器結構改良」，係於一馬達帶動之圓盤刀（鋸）的軸心上裝設有一雷射定位器；其特徵乃在於：

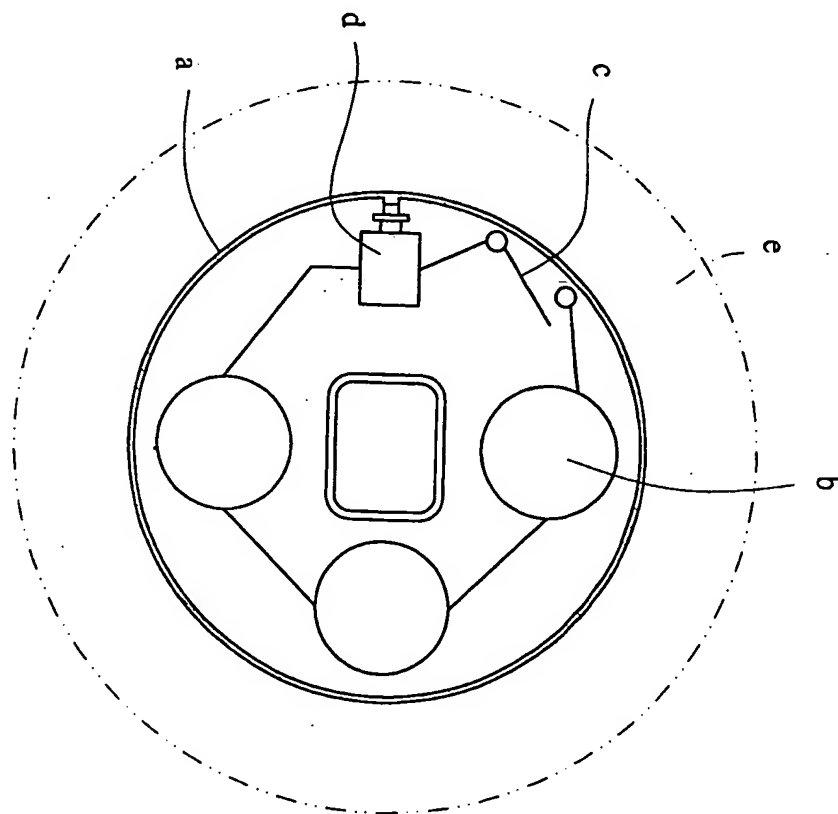
該雷射定位器係由一同軸裝設之轉盤及不動盤組成，於該轉盤之軸心上裝設有一線圈，而該不動盤之軸心上裝設有一環磁鐵，且該環磁鐵同心相對設在線圈外面，而該線圈連接一設在轉盤上的雷射模組；又於上述之圓盤刀（鋸）外設有一固定不動的防護罩，於該防護罩上得穿設一插銷，且該插銷穿插在不動盤上，使該不動盤固定不動，而轉盤得隨著圓盤刀（鋸）轉動，俾使環磁鐵與線圈相對運動而發電供給雷射模組所需之電源。





第一圖

圖式



第二圖